指導
１　９

文字と式　**1・文字を使った式**

2 文字を使った式の表し方（その2）

（０／５）■　商の表し方⑦－分数を含む式（その５）　■

約分のある計算（2）÷整数

◀●■ 指導ノート ■●▶

１２÷$\frac{2}{3}$は６年の勉強です。

わる数の逆数をかけます。

$\frac{2}{3}$÷１２は５年生の勉強です。

わる数の整数をわられる分数の分母にかけます。

だから，この段階の生徒は，÷分数と÷整数とは，ちがう方法で計算するものという先入観を持っています。

だから，文字式で÷分数（№１８）と÷整数（№１９）は別のしかたで計算するものという先入観をもって，とりかかります。

そういう先入観は№１７でこわしているのですが，そんなもんで壊れる先入観ではありません。依然として，

$$\frac{3}{5}xy \div 6x = \frac{3}{5 \times 6x}xy$$

と，わけのわからない計算をする生徒は出ます。
分母と分子の間で，という約分の”おきて”を破って計算すると正解してしまうので，しまつのわるい計算法です。
こうすると，約分がぐらつきます。
同じ文字なら何でも約分できると思い込んでしまいます。
だから，この計算法が，分子どうし，分母どうしを約分してしまうという間違いを引き起こす”病原菌”となっています。

ここで，もう一度確認します。
「整数を分母が１の分数にする」！
こうすると，分数を含むわり算のしかたは１通りしかありません。
混乱は絶対に起こりません。

整数÷整数も，整数を分母が１の分数にして計算させます。
分数のわり算は１通りしかない，ということをイメージ化します。

わられる数を分子，わる数を分母とする計算法にこだわる生徒もでます。
頭の固い生徒です。
が，それを頭から否定するのではなく，
「簡便算」である，と位置づけます。
この計算法も認めてあげますが…
分数を含むわり算は，「整数を分母が１の分数にする」の１通りしかないのです
ということを再び，くどくどと言っておきます。

約分については，№１８と同じなので，№１８をクリアしている生徒については
何も問題はおこりません…
と，いいのですが，まだ，熟成されていないので式の約分部分には目を光らせて
下さい。
とりわけ，

$$\frac{６\chi\times(a+b)}{a\times３}$$

で，ａを約分していないかどうかを監視していて下さい。
「同じ文字でも単項式と多項式ではダメ」と，くどくどと言い渡します。

▲To Top Page